

Projekt Mechatronik

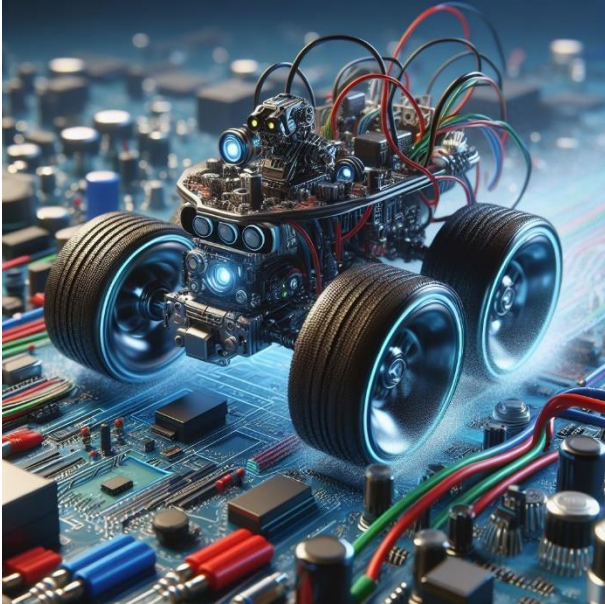


Bild wurde mithilfe künstlicher Intelligenz erstellt.

Das schnellste Team gewinnt!

Während des Projekts bauen Sie in einer Gruppe von ca. 4 Teilnehmern ein Fahrzeug, welches autonom durch ein Labyrinth fährt. Die Gruppe, deren Fahrzeug die vorgegebene Strecke am schnellsten zurücklegt, gewinnt!

Damit Ihr Gefährt zum Favoriten wird, muss es einerseits schnell und wendig sein und andererseits über die nötige Sensorik und Software verfügen, um sich sicher im Labyrinth zu bewegen.

Ablauf:

Zu Beginn des Projekts erstellt jede Gruppe einen Projektplan, der die Verteilung der Unteraufgaben und einen Zeitplan beinhaltet. Während des Projektverlaufs wird der Plan stetig mit dem aktuellen Stand abgeglichen und angepasst. Am Ende des Projekts stellen die Gruppen ihre Ergebnisse vor, und die Fahrzeuge treten in einem Rennen gegeneinander an.

Aufgaben:

Der Bau des Fahrzeugs beinhaltet die mechanische Konstruktion, die Entwicklung der Leistungs-, Sensor- und Steuerelektronik sowie die Programmierung der embedded Software. Ein gutes Projektmanagement zur Koordination der einzelnen Teilbereiche ist von entscheidender Bedeutung.

Referenzen:

<https://www.youtube.com/watch?v=kMOssi5IcP0>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Micromouse>

<https://github.com/kbumsik/WolfieMouse>

<https://github.com/topics/micromouse>

Betreuung:

Prof. Dr. Ulrich Unterhinninghofen, Prof. Dr. Marek Galek